

LEMBAR PERSETUJUAN

Tugas Akhir Skripsi dengan Judul

Efektivitas Penggunaan Media Pembelajaran Dengan Metode *Problem Based Learning* Untuk Meningkatkan Kompetensi Penerapan Konsep Dasar Listrik Elektronika Siswa Kelas X SMK N 1 Pleret

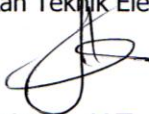
Disusun oleh:

CANDRA ARI UNTORO

NIM. 08501241019

Telah memenuhi syarat dan disetujui oleh Dosen Pembimbing untuk dilaksanakan Ujian Akhir Tugas Akhir Skripsi bagi yang bersangkutan.

Mengetahui,
Ketua Program Studi
Pendidikan Teknik Elektro,



Moh. Khairudin, M.T., Ph.D
NIP. 19790412 200212 1 002

Yogyakarta, September 2014
Disetujui,
Dosen Pembimbing,



Moh. Khairudin, M.T., Ph. D
NIP. 19790412 200212 1 002

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Candra Ari Untoro

NIM : 08501241019

Program Studi : Pendidikan Teknik Elektro

Judul TAS : Efektivitas Penggunaan Media Pembelajaran Dengan Metode *Problem Based Learning* Untuk Meningkatkan Kompetensi Penerapan Konsep Dasar Listrik Elektronika Siswa Kelas X SMK N 1 Pleret

menyatakan bahwa skripsi ini benar-benar karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang telah lazim.

Yogyakarta, September 2014
Yang menyatakan,



Candra Ari Untoro
NIM. 08501241019

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir Skripsi

Efektivitas Penggunaan Media Pembelajaran Dengan Metode *Problem Based Learning* Untuk Meningkatkan Kompetensi Penerapan Konsep Dasar Listrik Elektronika Siswa Kelas X SMK N 1 Pleret

Disusun oleh:

CANDRA ARI UNTORO


NIM. 08501241019

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji Tugas Akhir Skripsi Program Studi Pendidikan Teknik Elektro Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta pada tanggal Oktober 2014

TIM PENGUJI			
NAMA	JABATAN	TANDA TANGAN	TANGGAL
Moh. Khairudin, M.T., Ph.D	Ketua Penguji/ Pembimbing		16/10/14
Ilmawan Mustaqim, M.T	Sekretaris Penguji		16/10/14
Dr. Soeharto, MSOE, Ed.D	Penguji Utama		16/10/14

Yogyakarta, Oktober 2014
Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta
Dekan,




Dr. Moch. Bruri Triyono
NIP. 19560216 198603 1 003

Efektivitas Penggunaan Media Pembelajaran Dengan Metode *Problem Based Learning* Untuk Meningkatkan Kompetensi Penerapan Konsep Dasar Listrik Elektronika Siswa Kelas X SMK N 1 Pleret

Oleh
Candra Ari Untoro
08501241019

ABSTRAK

Penyampaian materi mata pelajaran PKDLE dilakukan guru SMK N 1 Pleret dengan menggunakan metode ceramah. Pembelajaran berjalan kurang efektif dikarenakan penyampaian materi belum menggunakan media pembelajaran. Oleh karena itu dibutuhkan metode dan media pembelajaran untuk dapat meningkatkan kompetensi PKDLE siswa kelas X SMK N 1 Pleret. Penelitian ini bertujuan untuk: (1) mengetahui seberapa besar peningkatan hasil belajar siswa yang mengikuti pembelajaran dengan metode *problem based learning* menggunakan media *software proteus* dan yang mengikuti pembelajaran dengan metode *problem based learning* menggunakan media trainer teknik digital pada mata pelajaran PKDLE di SMK N 1 Pleret (2) mengetahui efektivitas penggunaan media pembelajaran *software proteus* dan media trainer teknik digital pada mata pelajaran PKDLE di SMK N 1 Pleret dan (3) apakah terdapat perbedaan aspek kognitif siswa yang mengikuti pembelajaran dengan metode *problem based learning* menggunakan media *software proteus* dan yang mengikuti pembelajaran dengan metode *problem based learning* menggunakan media trainer gerbang logika pada mata pelajaran PKDLE di SMK N 1 Pleret.

Penelitian ini merupakan penelitian *Quasy Eksperiment*. Populasi penelitian adalah semua siswa kelas X A dan X B TITL SMK N 1 Pleret sebanyak 64 orang. Data dikumpulkan dengan *pretest* dan *posttest*. Analisis data dilakukan dengan analisis deskriptif dan Uji *Mann-Whitney*.

Hasil penelitian menunjukkan: (1) peningkatan hasil belajar siswa kelas kontrol lebih tinggi dari kelas eksperimen (34,22% > 26,50%), (2) penggunaan media *software proteus* dan media trainer gerbang logika memiliki efektivitas yang sama dilihat dari nilai gain kelas kontrol dan eksperimen sebesar 0,57 dan 0,52 yang termasuk dalam kategori sedang, (3) Tidak terdapat perbedaan hasil belajar aspek kognitif siswa antara kelas kontrol dengan kelas eksperimen.

Kata kunci : *problem based learning*, *software proteus* , trainer gerbang logika

MOTTO

**ALLAH TIDAK AKAN MENGUBAH NASIB SUATU KAUM SAMPAI KAUM
ITU SENDIRI YANG MENGUBAH NASIB ATAU KEADAAN YANG ADA
PADA DIRINYA**

(QS Ar-Ra'd: 11)

SENJATAMU UNTUK BISA DAN SUKSES ADALAH AL-QUR'AN

MAN JADDA WAJADA

BARANG SIAPA BERSUNGGUH-SUNGGUH PASTI BERHASIL

**AKU PERCAYA BAHWA APAPUN YANG AKU TERIMA SAAT INI ADALAH
YANG TERBAIK DARI ALLAH DAN AKU PERCAYA DIA SELALU
MEMBERIKAN YANG TERBAIK UNTUKKU PADA WAKTU YANG TELAH IA
TETAPKAN**

PERSEMBAHAN

Tugas Akhir Skripsi ini saya persembahkan kepada:

Kedua orang tuaku yang selalu memberikan dukungan, serta doa-doa tanpa henti demi keberhasilan putra-putrinya.

Kakakku Nunung Sintianita dan Dwi Ferimawati serta Adikku Rizky Anggalia Kusuma yang selalu memberi semangat dan doa.

Pakde, Budhe, Om, Bulik, Mas, Mbak, dan Adik-Adikku yang selalu mendoakan dan mendorong untuk tetap bersemangat dalam menyelesaikan tugas-tugas kuliah.

Ifa Fauziana Hidayati yang telah memberikan semangat, dukungan dan bantuan dalam menyelesaikan proyek akhir ini.

Teman-teman kelas A 2008 Pendidikan Teknik Elektro FT UNY, terimakasih atas motivasi, saling mengingatkan dan kebersamaan kita selama ini.

Teman-teman Medi@net FT UNY yang telah memberi doa dan dukungannya.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan pembuatan dan penyusunan laporan tugas akhir skripsi berjudul "Efektivitas Penggunaan Media Pembelajaran Dengan Metode *Problem Based Learning* Untuk Meningkatkan Kompetensi Penerapan Konsep Dasar Listrik Elektronika Siswa Kelas X SMK N 1 Pleret". Penulis menyadari tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak penyusunan laporan tugas akhir skripsi ini tidak akan berjalan dengan baik. Penulis mengucapkan banyak terimakasih atas semua dukungan, bantuan dan bimbingan yang telah diberikan kepada :

1. Bapak Moh. Khairudin, M.T., Ph.D. selaku Ketua Program Studi Pendidikan Teknik Elektro UNY sekaligus Dosen Pembimbing Skripsi.
2. Bapak Basrowi, M.Pd. selaku Dosen Pembimbing Akademik Jurusan Pendidikan Teknik Elektro UNY.
3. Bapak K. Ima Ismara, M.Pd., M.Kes. selaku Ketua Jurusan Pendidikan Teknik Elektro UNY.
4. Bapak Moch. Bruri Triyono selaku Dekan Fakultas Teknik UNY.
5. Para Dosen, Teknisi, dan Staff Jurusan Pendidikan Teknik Elektro yang memberikan bantuan sehingga terselesaikannya Tugas Akhir Skripsi ini.
6. Kepala sekolah SMK N 1 Pleret , Guru dan Staf SMK N 1 Pleret Yogyakarta yang membantu dalam penelitian saya.
7. Teman-teman Jurusan Pendidikan Teknik Elektro 2008 yang selalu memberikan dukungan dan motivasi dalam pengerjaan skripsi ini.

8. Kepada semua pihak yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu, terimakasih atas dukungan yang diberikan.

Penulis menyadari bahwa laporan tugas akhir ini masih jauh dari sempurna, maka dari itu penulis mengharapkan kritik dan saran dari para pembaca yang dapat menambah wawasan penyusun untuk masa yang akan datang. Penulis berharap semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi penyusun pada khususnya dan pembaca pada umumnya.

Yogyakarta, September 2014

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
ABSTRAK	v
MOTTO	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah	3
C. Batasan Masalah.....	4
D. Rumusan Masalah.....	4
E. Tujuan Penelitian	5
F. Manfaat Penelitian	5
BAB II KAJIAN PUSTAKA	7
A. Kajian teori.....	7
1. Metode Pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> (PBL).....	7

2. Efektivitas Media Pembelajaran	12
3. Kompetensi Mata Pelajaran PKDLE	21
B. Hasil Penelitian yang Relevan	25
C. Kerangka Berpikir	27
D. Hipotesis Penelitian	28
BAB III METODE PENELITIAN	29
A. Desain Penelitian	29
1. Metode Penelitian	29
2. Diagram Alur Penelitian	31
B. Tempat dan Waktu Penelitian	31
C. Definisi Operasional Variabel.....	32
D. Subyek Penelitian.....	33
E. Instrumen Penelitian	34
F. Validitas dan Reliabilitas Instrumen	34
G. Teknik Analisis Data	35
H. Teknik Pengolahan Data	40
BAB IV PEMBAHASAN	44
A. Deskripsi	44
1. Deskripsi Pembelajaran	44
2. Deskripsi Data	46
B. Uji Prasyarat.....	50
C. Uji Hipotesis	52
D. Pembahasan.....	56

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	61
A. Kesimpulan	61
B. Implikasi	62
C. Keterbatasan Penelitian	62
D. Saran.....	62
DAFTAR PUSTAKA.....	64

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Rencana Desain Penelitian	30
Tabel 2. Hasil Uji Validitas Instrumen	36
Tabel 3. Intrepetasi Nilai r	37
Tabel 4. Hasil Perhitungan Tingkat Kesukaran.....	38
Tabel 5. Klasifikasi Indeks kesukaran.....	38
Tabel 6. Klasifikasi Daya Pembeda	39
Tabel 7. Hasil Perhitungan Nilai Daya Pembeda.....	40
Tabel 8. Klasifikasi Nilai <i>Gain</i>	43
Tabel 9. Hasil Perhitungan <i>Pretest</i> (data empirik)	46
Tabel 10. Hasil Perhitungan <i>Posttest</i> (data empirik).....	48

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Kerangka Berpikir dalam Penelitian Uji Efektivitas	27
Gambar 2. Alur Penelitian.....	31
Gambar 3. Histogram frekuensi nilai <i>pretest</i> kelas kontrol	47
Gambar 4. Histogram frekuensi nilai <i>pretest</i> kelas eksperimen.....	47
Gambar 5. Histogram frekuensi nilai <i>posttest</i> kelas kontrol.....	49
Gambar 6. Histogram frekuensi nilai <i>posttest</i> kelas eksperimen	49
Gambar 7. Diagram Pie hasil <i>pretest</i> kelas kontrol	56
Gambar 8. Diagram Pie hasil <i>posttest</i> kelas kontrol.....	57
Gambar 9. Diagram Pie hasil <i>pretest</i> kelas eksperimen.....	58
Gambar 10. Diagram Pie hasil <i>posttest</i> kelas eksperimen	58
Gambar 11. Histogram Peningkatan hasil belajar siswa	59
Gambar 12. Histogram nilai gain	60

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Ijin Penelitian

Lampiran 2. Surat Pernyataan *Judgement* Instrumen Penelitian

Lampiran 3. RPP

Lampiran 4. Instrumen Penelitian

Lampiran 5. Uji Instrumen

Lampiran 6. Uji Prasyarat Analisis Data

Lampiran 7. Uji Hipotesis